

(19).



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **04331092 A**

(43) Date of publication of application: **18.11.82**

(51) Int. Cl.

B26D 1/06

B26D 1/03

B26D 5/00

(21) Application number: **03095547**

(22) Date of filing: **25.04.91**

(71) Applicant: **KYOKUTO SANKI KK**

(72) Inventor:
YAMAMOTO MASAOKI
MATSUI YASUAKI
KOROYASU ARATA

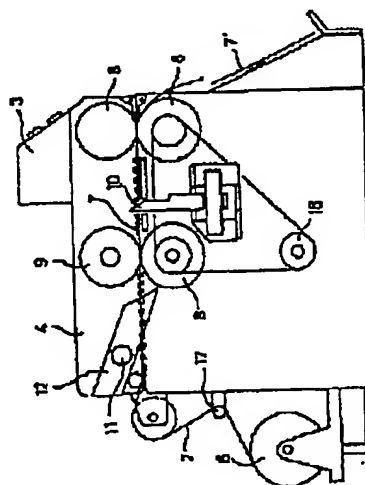
(54) **SHEET CUTTER**

(57) Abstract:

PURPOSE: To perform any cutting in both longitudinal and cross directions freely by installing two cutters for sheets in both directions after setting a specified size made by a measuring roller.

CONSTITUTION: A sheet cutter is provided with a sheet delivery roller mechanism 8 and a measuring roller 9. After setting a specified size by this measuring roller 9, a sheet 7 is cut off lengthwise by a longitudinal cutting blade 10. In addition, a cross cutting blade 12 is installed in a stay 11 in the cross direction of the sheet free of positional adjustment, and the sheet 7 is cut off crosswise by this cross cutting blade 12.

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&Japio



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平4-331092

(43) 公開日 平成4年(1992)11月18日

(51) Int.Cl. ⁵	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
B 2 6 D	1/06	Z 7347-3C		
	1/03	7347-3C		
	5/00	E 7347-3C		

審査請求 未請求 請求項の数5 (全 6 頁)

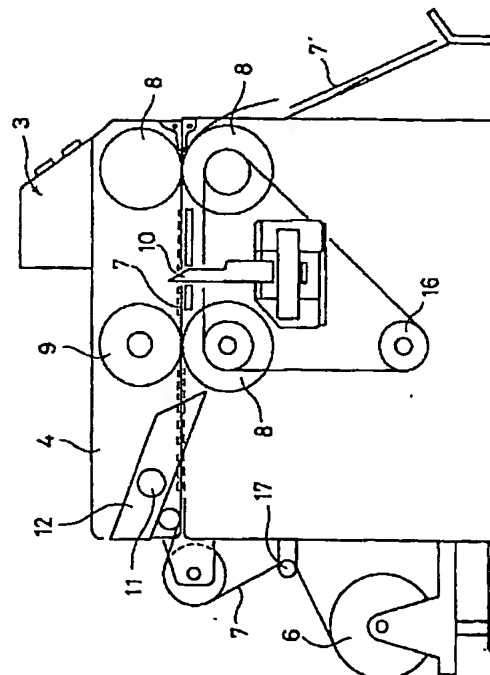
(21) 出願番号	特願平3-95547	(71) 出願人	000163121 極東産機株式会社 兵庫県龍野市龍野町日飼190
(22) 出願日	平成3年(1991)4月25日	(72) 発明者	山本 正昭 兵庫県揖保郡太子町佐用岡448
		(72) 発明者	松井 康明 兵庫県加古川市新神野3丁目2番7号
		(72) 発明者	頃安 新 兵庫県竜野市竜野町日飼192
		(74) 代理人	弁理士 西澤 利夫

(54) 【発明の名称】 シート材切断装置

(57) 【要約】

【構成】 シート材7を送り出す送り出しローラ機構とともに検尺ローラ9を有し、この検尺ローラ9による所定寸法の設定後にシート材7を長さ方向に切断するシート材に直交移動自在とした長さ方向切断刃物10と、シート材幅方向のステー11に位置調節自在に固定した幅方向切断刃物12とを装着してなる長さおよび幅方向に切断自在なシート材切断装置。

【効果】 長さ方向および幅方向の切断、その取扱いおよびメンテナンスの容易な、さらには可搬型としても有用な、シート材切断装置が実現される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 シート材を送り出す送り出しローラ機構とともに検尺ローラを有し、検尺ローラによる所定寸法の設定後にシート材を長さ方向に切断するシート材に直交移動自在とした長さ方向切断刃物と、シート材幅方向のステーに位置調節自在に固定した幅方向切断刃物とを装着してなることを特徴とする長さおよび幅方向の切断自在なシート材切断装置。

【請求項2】 長さ方向切断刃物の前後に送り出しローラを配置した請求項1のシート材切断装置。

【請求項3】 長さ方向切断刃物の前方に幅方向切断刃物を配置した請求項1または2のシート材切断装置。

【請求項4】 原反ロールの回転支持装置と、この原反ロールから送り出されたシート材に張力付加するテンションステーとを備えてなる請求項1、2または3のシート材切断装置。

【請求項5】 切断シートの受台として、静電気防除のための段差を設けた受台を備えてなる請求項1、2、3または4のシート材切断装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、シート材切断装置に関するものである。さらに詳しくは、この発明は、長さ方向とともに幅方向の切断をも同時に可能とし、しかも、取扱い、メンテナンスの容易な、かつ、可搬型としても使用できる新しいシート材切断装置に関するものであり、建築内装シート材、その他各種産業におけるシート材の切断装置として有用なものである。

【0002】

【従来の技術とその課題】従来より、建築内装材のシート貼りや、各種商品の梱包等の作業においては、様々な手段によるシート材切断が行われてきており、手作業によるこれらのシート材切断とともに、自動化した機械的切断装置も各種開発されてきている。これらの自動化、あるいは半自動化されたシート材切断装置としては、たとえば、特開昭63-139690、特開昭63-144994、実公平1-41586、特開平2-30489、実開平3-7492等の公報に開示された各種の構成、機構からなるものが知られてもいる。

【0003】しかしながら、これら従来のシート材切断装置としては、長尺シート材の長さ方向、またはその幅方向の切断のいずれか一方を目的としたものに限定されている。このため、従来の切断装置の場合には、シート原反から別の新しい原反を作成することや、定尺シート材の作成、幅方向が所定寸法のシートロールの作成等のみこれを使用していたにすぎない。

【0004】だが、建築内装材としてのシート材の利用や、あるいはクッション、梱包等への発泡系シート材の利用等の場合には、様々の寸法での、所定の長さおよび幅に自在に切断することのできる手段が必要となる。実

際、クッション、梱包等へのシート材の利用に際しては、その使用目的も広範囲であって、対象となる商品の大きさ、形状も様々である。このため、シート材からの二次加工として縦および横の寸法が各種に規定されたシート材の需要が多くなっている。

【0005】このような状況から所定寸法と必要枚数を自在に設定でき、しかも簡単にシート材片を作成することのできる手段が必要とされているが、前記した通りの従来の装置によっては、このような要請に対応することは困難であった。この発明は、以上の通りの事情に鑑みてなされたものであり、従来の切断装置の欠点を解消し、長さ方向および幅方向の切断が自在であって、しかもその取扱いやメンテナンスの容易な、さらには可搬型とすることも容易な新しいシート材切断装置を提供することを目的としている。

【0006】

【課題を解決するための手段】この発明は、上記の課題を解決するものとして、シート材を送り出す送り出しローラ機構とともに検尺ローラを有し、検尺ローラによる所定寸法の設定後にシート材を長さ方向に切断するシート材に直交移動自在とした長さ方向切断刃物と、シート材幅方向のステーに位置調節自在に固定した幅方向切断刃物とを装着してなることを特徴とする長さおよび幅方向に切断自在なシート材切断装置を提供する。

【0007】また、この発明は、長さ方向切断刃物の前後に送り出しローラを配置することや、長さ方向切断刃物の前方に幅方向切断刃物を配置してなることをその態様の一つとしてもいる。以下、図面に沿ってこの発明のシート材切断装置についてさらに詳しく説明する。

【0008】

【実施例】添付した図面の図1および図2は、この発明のシート材切断装置の一実施例を示した正面図および側面図である。たとえばこの図1および図2に示したように、この発明のシート材切断装置は、支持フレームに、シート材切断部(1)と原反シート供給部(2)、および操作部(3)とを有している。

【0009】シート材切断部(1)は、たとえば開閉自在な上部カバー(4)と下部カバー体(5)とを有し、上部カバー(4)に前記操作部(3)を設置し、また、上部カバー(4)と下部カバー体(5)との間に、送り出しローラや切断刃物等を備えている。操作部(3)は、この装置の日動もしくは半日動の運転を可能としている。

【0010】図3は、この上部カバー(4)を開いた状態を例示している。この図3から明らかなように、シート材切断装置は、原反ローラ(6)から送り出したシート材(7)の表面に当接し、これを引張って送り出す上下の送り出しローラ(8)とともにシート材(7)の長さを所定の寸法に検尺する検尺ローラ(9)を有し、この検尺ローラ(9)によって寸法設定後、シート材

(7)を所定寸法に切断する長さ方向切断刃物(10)を装着している。

【0011】この例においては、一對の上下送り出しローラ(8)と、送り出しローラ(8)および検尺ローラ(9)との組合わせを有している。長さ方向切断刃物(10)は、この組合わせの中間位置に、すなわち、下部カバー体(5)の二つの送り出しローラ(8)の間に配置し、シート材(7)の長さ方向に直交移動自在とし、この左右の移動によってシート材(7)を所定寸法で長さ方向に切断するようにしている。

【0012】また、この例においては、上部カバー(4)に、シート材幅方向の測長具を備えたステー(1)を配置し、これに幅方向切断刃物(12)を位置調節自在に取付け固定してもいる。長さ方向切断刃物(10)の近傍を拡大して示したものが図4である。下部カバー体(5)に取付けている二つの送り出しローラ(8)の間のガイドテーブルによって形成したスリット(13)において、この長さ方向切断刃物(10)がシート材の送り出し方向(A)に直交するように左右に移動し、シート材を長さ方向の所定寸法に切断するようにしている。この長さ方向切断刃物(10)の移動は、たとえば図5に例示したように、歯付きプーリー(14)に歯付きベルト(15)を装着し、この歯付きプーリー(14)を駆動回転させ、これにともなって長さ方向切断刃物(10)を左右移動させ、これによってシート材を切断する。このため、刃先(10a)は、外向きに二つ備えている。

【0013】送り出しローラ(8)およびこの歯付きプーリー(14)は、適宜な駆動部からの動力の伝達によって作動するようにする。なお、幅方向切断刃物(12)については、その設置位置を自動的に送りネジ機構等によって調整することができる。また、図6は、この発明の別の例を示した断面図である。この例においても、シート材切断装置の基本構成は変わっていない。

【0014】原反ローラ(6)から供給されるシート材(7)を所定の幅寸法に切断する幅方向切断刃物(12)によって切断し、次いで送り出しローラ(8)によって送り出されるシート材(7)を、長さ方向切断刃物(10)によって、前記した通り、所定寸法の長さ

に切断する。この時、シート材(7)の長さは、検尺ローラ(9)によって検尺される。

【0015】送り出しローラ(8)は、さらには長さ方向切断刃物(10)の駆動は適宜な駆動源(16)等によって可能となる。この例においても、シート材(7)は、送り出しローラ(8)によって支持されて引張られているため、長さ方向切断刃物(10)による切断時にたるむこともない。このため、シャープで正確な切断が可能となる。

【0016】またさらに、図6に示したように、原反ローラ(6)から供給されたシート材(7)には、テンシ

ョンステー(17)によって張力を与えることで、シート材(7)の幅方向切断刃物(12)による切断時においても、シート材(7)はたるむことなく、シャープで正確な切断が可能となる。なお、切断されたシート材(7')は、通常、静電気を帯びていることから、これを防除するために、その受台(18)にはしきいすべり等で段差をつけてすべり落ちやすい構造とすることが有効でもある。

【0017】以上のいずれの構造においても、検尺ローラ(9)はフリーの状態でシート材(7)との摩擦で回転するようにし、ロータリーエンコーダーによってこの回転から測長することができる。これらの構成によって、簡便に、シート材の長さ方向および幅方向の所定寸法での切断が可能になる。また、以上の簡便な構成は、その操作、メンテナンスを容易とし、さらに作業現場への運搬等も容易とする。

【0018】もちろん、この発明は、以上の例によって限定されるものではない。その細部の構造には様々な態様が可能である。

【0019】

【発明の効果】この発明により、以上詳しく説明した通り、長さ方向および幅方向の切断、その取扱いおよびメンテナンスの容易な、さらには可搬型としても有用な、シート材切断装置が実現される。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明の一実施例を示した外観正面図である。

【図2】図1の装置の側面図である。

【図3】長さ方向切断刃物近傍の斜視図である。

【図4】長さ方向切断刃物近傍の拡大斜視図である。

【図5】長さ方向切断刃物の移動機構を例示した構成模式図である。

【図6】この発明の他の実施例を示した断面図である。

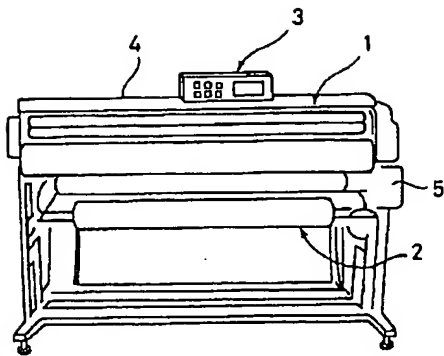
【符号の説明】

- 1 シート材切断部
- 2 原反シート供給部
- 3 操作部
- 4 上部カバー
- 5 下部カバー体
- 6 原反ローラ
- 7 シート材
- 8 送り出しローラ
- 9 検尺ローラ
- 10 長さ方向切断刃物
- 10a 刃先
- 11 ステー
- 12 幅方向切断刃物
- 13 スリット
- 14 歯付きプーリー
- 15 歯付きベルト

16 駆動部

5

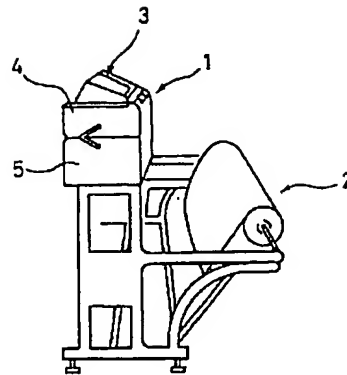
【図1】



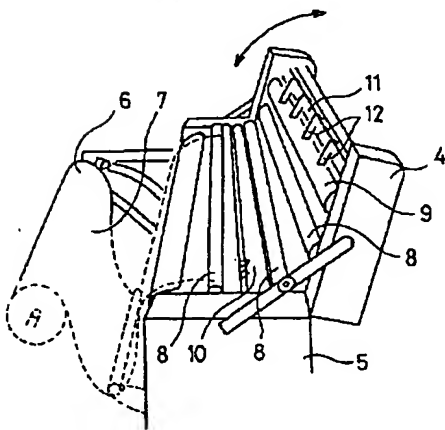
17 テンションステー

6

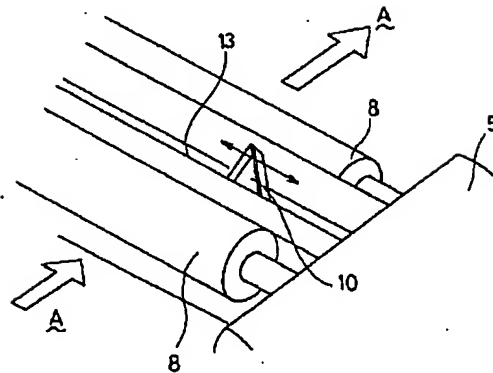
【図2】



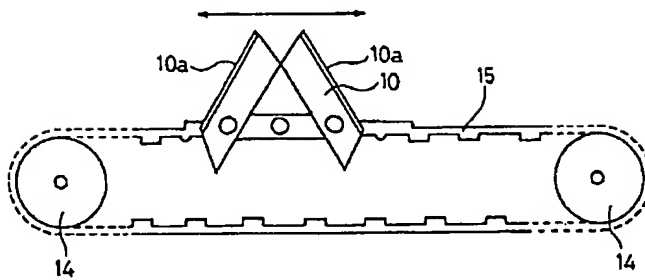
【図3】



【図4】

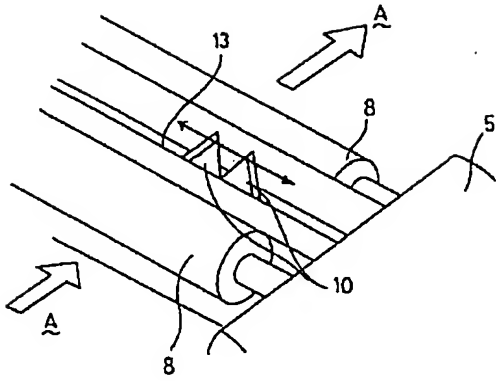


【図5】



(6)

特開平4-331092



THIS PAGE BLANK (USPTO)